



THE UNIVERSITY *of* EDINBURGH

Edinburgh Research Explorer

El pasado en tu sofá: juegos de simulación histórica en entornos computacionales portables

Citation for published version:

Rubio-Campillo, X 2013, 'El pasado en tu sofá: juegos de simulación histórica en entornos computacionales portables', *HerMus*, vol. 5, no. 2, pp. 55-62.

Link:

[Link to publication record in Edinburgh Research Explorer](#)

Document Version:

Publisher's PDF, also known as Version of record

Published In:

HerMus

General rights

Copyright for the publications made accessible via the Edinburgh Research Explorer is retained by the author(s) and / or other copyright owners and it is a condition of accessing these publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

Take down policy

The University of Edinburgh has made every reasonable effort to ensure that Edinburgh Research Explorer content complies with UK legislation. If you believe that the public display of this file breaches copyright please contact openaccess@ed.ac.uk providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.



El pasado en tu sofá: juegos de simulación histórica en entornos computacionales portables

The Past in your Couch: Historical Simulation Games for Mobile Media

XAVIER RUBIO CAMPILLO

Barcelona Supercomputing Centre, Computer Applications in Science & Engineering
C/ Gran Capità, 2-4, 08034 Barcelona (España). xavier.rubio@bsc.es

Recepción del artículo: 14-05-2013. Aceptación de su publicación: 2-09-2013

RESUMEN. Las nuevas generaciones de *tablets* y *smartphones* han aportado al mundo del videojuego una nueva plataforma, con interfaces y oportunidades diferenciadas del resto de productos existentes. En este sentido, la interacción humano-máquina propia de este tipo de *hardware* está radicalmente simplificada respecto de otros dispositivos como los ordenadores y las consolas. Al mismo tiempo, el concepto de *tablet* se basa en la metáfora de una ventana a un mundo virtual, con una interacción directa y sin dispositivos adicionales a la propia pantalla. Esto genera una interesante dinámica con el usuario que muchas aplicaciones intentan aprovechar. Este artículo analiza el papel que la simulación histórica ocupa en este contexto, en el cual figura de manera preeminente dada la elevada cantidad de juegos relacionados con la historia que han ido apareciendo para estos dispositivos.

PALABRAS CLAVE: videojuegos, *tablets*, simulación, historia, informática.

ABSTRACT. The new generation of tablets and smartphones are transforming the world of video-gaming, creating a new platform with differentiated interfaces and opportunities. The Human-Computer Interaction methods of these devices is radically simple compared to other systems like computers and video game consoles. At the same time, the tablet suggests the metaphor of the window to a virtual world that can be modified with direct interaction, without any additional devices except for the screen. This concept creates an interesting dynamic with the user, that is being used by many applications. This paper focuses on the role that historic simulation is playing within this context, as this topic occupies an important position in this new gaming world, as can be observed by the high number of games related to the human past that are constantly being deployed in these new environments.

KEYWORDS: video-games, tablets, simulation, history, computing.

Introducción

Pese a ser una parte fundamental de la sociedad contemporánea, los videojuegos han sido ignorados por la mayoría de los sectores responsables de la educación (Aguilera y Mendiz, 2003; Squire, 2003). Este hecho resulta paradójico si tenemos en cuenta que esta forma de entretenimiento llega a casi todos los sectores de edad y condición dentro de las llamadas sociedades digitales. Al mismo tiempo, esa modalidad lúdica está dotada

de un evidente potencial para el aprendizaje: para dominar un juego, el usuario debe aprender cuestiones sobre el entorno, objetivos y acciones posibles, y desarrollar competencias para superar los retos que se le proponen (Gee, 2003).

El olvido del videojuego como elemento educativo está basado en numerosas percepciones negativas sobre violencia y adicción. Irónicamente, la mayoría de las veces estas opiniones están realizadas por expertos educativos que reflexionan

sobre un mundo que no conocen, por tener una experiencia escasa o nula como jugadores (Klopfer et al., 2009).

Es evidente que no todos los juegos tienen un potencial didáctico explícito en relación con la educación formal (Amory et al., 1999), pero en todo caso el aprendizaje está situado en el centro de los mismos, por ser necesario para tener éxito en los juegos. De hecho, desde sus inicios la comunidad educativa ha destacado este valor (Bredemeier et al., 1981), pero aún se sigue trabajando en la tarea de integrar las propiedades de los videojuegos dentro de las actuales teorías del aprendizaje (Gee, 2008).

Centrándonos en el campo de las sociedades pasadas, su potencial para simular un evento histórico permite entender las relaciones causa-consecuencia de manera más compleja y rica que otros medios, como por ejemplo los libros (Cuenca et al., 2011). En particular, el jugador es capaz de entender la importancia de los factores geoestratégicos, las diferencias psicológicas y culturales, así como la relevancia de la estocasticidad que genera una cadena de acontecimientos no determinista como es la historia humana (Hernández Cardona, 2001). Así, una de las grandes virtudes de las simulaciones históricas es la exploración de dinámicas no lineales, que intenten huir de explicaciones simplistas de carácter lineal para fomentar una visión más rica y compleja de los eventos históricos (Rubio-Campillo, 2011). En este sentido, la aparición de nuevos dispositivos portables como las *tablets* y los *smartphones* ha supuesto una revolución en el modo de desarrollar, de entender y de jugar con estos productos de entretenimiento. Sin lugar a dudas y como se expone a lo largo del texto, la nueva casuística supone una oportunidad para los sectores relacionados con la historia y el patrimonio.

La siguiente sección define las particularidades que la experiencia lúdica de las *tablets* genera en el usuario, así como las restricciones y requisitos que deberán tenerse en cuenta a la hora de desarrollar un videojuego para estas plataformas. Seguidamente se explora el papel que la historia ha jugado dentro del mundo del entretenimiento lúdico en entornos computacionales. En tercer lugar, el artículo debate las diferentes tipologías de juegos que se pueden encontrar en formato *tablet* en la actualidad, analizando el potencial didáctico de cada uno de ellos en lo que a simulación

histórica se refiere. Para concluir, el último apartado analiza el papel de las *tablets* como nueva oportunidad para los sectores relacionados con la historia y el patrimonio.

Es importante destacar que en las líneas siguientes se hablará únicamente de *tablets*, dado que son dispositivos mucho más adaptados al juego que los *smartphones*. La diferencia se basa en el tamaño de la pantalla y en la mayor capacidad de interacción. Al mismo tiempo, el hecho de disponer de mayores recursos gráficos y computacionales permite a las *tablets* ejecutar aplicaciones mucho más ambiciosas que un *smartphone*. Pese a estas limitaciones, todo lo analizado en este artículo se puede trasladar a dispositivos *smartphones*, si bien con menor potencial para el mundo de la simulación histórica.

Una nueva forma de jugar

Los videojuegos publicados para consolas y ordenadores han tenido tradicionalmente públicos objetivos diferenciados. En primer lugar, las consolas fomentan novedosos mecanismos de interacción cada vez más elaborados, generando al mismo tiempo negocio por la compra de nuevos dispositivos (que deberán ser adquiridos por el jugador) y desafíos a quienes los desarrollan, que no siempre conseguirán adaptar la jugabilidad de sus aplicaciones al nuevo *hardware*. Por otro lado, la interacción por ordenador se basa en la combinación de elementos tradicionales de la informática como son el ratón y el teclado.

Así, los diferentes sistemas de interacción diseñados por las compañías desarrolladoras de juegos han acabado generando aplicaciones distintas, en las que las consolas son más óptimas para juegos de habilidad (plataformas, *First-Person Shooters*) mientras que el ordenador es utilizado para juegos más reflexivos y complejos (estrategia, simulación).

Esta clásica división se ha ido suavizando gradualmente debido a que un desarrollo multiplataforma, en el que el mismo juego es publicado para diversos entornos, genera mayores beneficios. Pese a ello, las conversiones entre distintas consolas y ordenadores aún requieren un importante esfuerzo de adaptación por parte de los desarrolladores, tanto a nivel gráfico y sonoro como en las formas de interacción.

En este contexto, las *tablets* se han definido como una nueva forma de interacción distinta a las anteriores que, es relevante destacar, como ellas

impone fuertes restricciones al modo según el cual el usuario puede actuar. No es usual que, aparte de la pantalla táctil, se emplee otro dispositivo, y pese a que disponen de un teclado virtual, su uso es mucho más difícil que el de uno real; el hecho de no tener teclas físicas y de disponer de menos espacio hace que su manipulación no sea del todo fluida en comparación con un ordenador.

Por otra parte, el *hardware* no es el único factor limitante de estos dispositivos. Mientras que una sesión de juego en consolas u ordenadores tradicionalmente dura más de una hora, este no es el caso para las *tablets*. Es más habitual utilizar la *tablet* en periodos más cortos, en un entorno de menor concentración para el usuario, que cuando se está jugando en un sistema más avanzado. Así, los jugadores deben ser capaces de entender las reglas de interacción y los objetivos del juego de manera rápida. Si esto no se cumple, el usuario abandonará rápidamente la aplicación para buscar otra que se ajuste mejor a sus preferencias.

Este hecho está estrechamente ligado a la tercera particularidad de los videojuegos para *tablets*: su precio. El uso de estos juegos es más casual que el de otros sistemas, y la potencia de cálculo que se puede conseguir imposibilita el desarrollo de juegos Triple A.¹ De hecho, los usuarios no están dispuestos a gastar más que una pequeña cantidad para comprar un juego de *tablet*, que acostumbra a ser entre 10 y 20 veces menor que la de un juego de consola u ordenador. Al mismo tiempo, esta casuística permite que pequeños equipos de desarrollo, de dos o tres personas, puedan crear juegos competitivos, ya que el estado del arte técnico (gráfico y sonoro) no tiene unos requisitos tan elevados. Estos requisitos son extraordinariamente elevados para las otras plataformas en lo que a barreras de entrada económicas se refiere, y al no existir en *tablets* esta circunstancia permite que a veces se generen enormes cantidades de beneficios con relación al presupuesto inicial. Esto se une a la eliminación de empresas distribuidoras y del comercio en tienda física a favor de un repositorio virtual de aplicaciones (por ejemplo, Google Apps y Apple Store) que reparta un mayor porcentaje

de beneficios a los desarrolladores y aumente el público capaz de adquirir el juego. Por estos motivos, las *tablets* han contribuido decisivamente a la resurrección de la escena independiente lúdica, multiplicando los ratios de creatividad y heterogeneidad del panorama del videojuego comercial. Al mismo tiempo se han adaptado decenas de juegos clásicos de las últimas décadas a la nueva plataforma, fomentando así la curiosidad de las nuevas generaciones por títulos clásicos del pasado.

Con todo ello, la irrupción de los nuevos dispositivos ha generado un nuevo mercado para la industria del videojuego dejando espacio a pequeños estudios de desarrollo y, al mismo tiempo, ha forzado a pensar en cómo crear nuevas formas de interacción, dado que las clásicas no se adaptan correctamente a la pantalla táctil. En concreto, las particularidades del sistema se pueden resumir del siguiente modo:

1. La pantalla es el único dispositivo de interacción posible. Buena parte de las *tablets* disponen de giróscopos que permiten manipular una aplicación girando la pantalla, pero la realidad es que tan solo se usa este sistema en algunos juegos de simulación de máquinas (coches, aviones).

2. La “latencia” o tiempo de respuesta de la pantalla táctil es alta en comparación a la de un ratón o un *gamepad*. Esto imposibilita la creación de juegos de agilidad en los cuales la rapidez de reacción del usuario sea básica (como puedan ser las plataformas).

3. Rápido desarrollo y bajo coste. La mayoría de aplicaciones no generarán un volumen de ingresos excesivo, por lo cual se impone el reaprovechamiento del código y el diseño de juegos simples. Al mismo tiempo, la mayoría de los juegos están concebidos para tener una duración limitada (menos de 10 horas).

4. Uso interrumpido y breve. El contexto de juego con una *tablet* está caracterizado por un bajo nivel de concentración, frecuentemente roto por otras actividades del usuario.

5. Facilidad de uso. El sistema de juego debe ser decididamente sencillo e intuitivo para evitar la pérdida de atención por parte del usuario, quien espera un nivel de exigencia menor en comparación con otras plataformas informáticas lúdicas.

¹ Los juegos Triple A o AAA son aquellos que están diseñados para conseguir ventas superiores a un millón de ejemplares. Suelen estar hechos por equipos de desarrollo con grandes presupuestos, y representan el estado del arte en cuanto a recursos gráficos y computacionales se refiere.

Es precisamente esta combinación de restricciones y oportunidades la que sugiere un gran potencial de las *tablets* en lo que respecta a juegos que combinan su faceta lúdica con un objetivo didáctico.

La historia delante de tus ojos

En primer lugar es importante destacar que el consumo de elementos históricos en los videojuegos es extremadamente alto, al igual que pasa con otras actividades culturales como la literatura y el cine. Sean juegos de estrategia, simulación de aviones, etc., la historia es un elemento esencial dentro de algunos de los juegos más vendidos de los últimos años. Como muestra podemos destacar la serie *Total War*, de The Creative Assembly.² Desde el año 2000, la compañía ha lanzado diversos títulos en los que el jugador debe gestionar una potencia dentro de una simulación global de conflictos bélicos y diplomacia. En ella se pasa de un mapa del mundo en dos dimensiones a una detallada versión de un campo de batalla en tres dimensiones en caso de combate. Se han explorado diversas cronologías, incluyendo la creación del imperio romano, Japón y la Europa feudal, la época moderna y las guerras napoleónicas. La enorme difusión del juego ha ido acompañada por un intento de rigor histórico razonable, especialmente en relación con la iconografía, cartografía e indumentaria de las distintas épocas. El potencial del motor *Total War* en cuanto a didáctica de la historia es tan elevado que el sistema ha sido usado en numerosos interactivos museísticos y documentales históricos, como la serie *Decisive Battles* del History Channel³ en 2004. La propuesta más interesante fue la desarrollada por el canal británico BBC, llamada *Time Commanders*,⁴ en la que diversos asistentes al programa exploraban una batalla histórica utilizando el sistema *Total War*, para después escuchar el análisis del combate por parte de expertos historiadores militares.

El motivo de la estrecha relación entre historia y videojuegos está relacionado con la plétora de posibles escenarios que los hechos históricos permiten. En contraste con el uso de mundos

fantásticos en los que se deben pagar licencias, los elementos históricos pueden ser usados gratuitamente, y la variedad de situaciones, sociedades y paisajes permite un grado de diversidad casi infinita. Por otra parte, cabe decir que la mayoría de estos juegos están dedicados al conflicto bélico, ya que este puede ser fácilmente trasladado a un videojuego, con oponentes, reglas, objetivos identificables y resultados espectaculares (miles de guerreros, líderes, enormes escenarios, etc.).

Esta trayectoria de videojuegos históricos es una de las fuentes de inspiración principales para los juegos realizados en *tablets*, pero no la única. Debido a las particularidades de la pantalla digital, los juegos de tablero son también, como veremos más adelante, una fuerte influencia que ha dejado huella en los desarrolladores. En este caso podemos encontrar dos tipos de juego muy diferenciados:

1. Eurogames. Los juegos de tablero así llamados se caracterizan por usar los hechos históricos como un ligero barniz de un sistema abstracto que dota a aquellos de una temática y de una estética particulares. Ejemplos de esta tipología de juegos son *Carcassonne*⁵ o *The Settlers of Catan*.⁶

2. Wargames. Igual que sucede con los videojuegos, en el soporte de tablero también existe un amplio abanico de complejas simulaciones de batallas que intentan reflejar conflictos bélicos de la manera más realista posible, como se puede observar en los *Operational Combat Series*⁷ para la Segunda Guerra Mundial o, por ejemplo, en el sistema *Battles from the Age of Reason* para el siglo XVIII.⁸ Son este tipo de juegos una modalidad especialmente útil en cuanto a la época a la que se refieren, como ha sido ampliamente explorado con anterioridad por diversos autores (Sabin, 2012).

El grado de rigor histórico de todos estos juegos es muy variable, pues los hay que toman la historia como excusa para las simulaciones históricas, pero también los que hacen uso de datos y tácticas extraordinariamente reales. En todo caso, el potencial evocador de todos ellos favorece una visión de la historia atractiva para

² Véase <<http://www.totalwar.com>>.

³ Véase <http://en.wikipedia.org/wiki/Decisive_Battles>.

⁴ Véase <http://totalwar.wikia.com/wiki/Time_Commanders>.

⁵ Véase <<http://riograndegames.com/games.html?id=48>>.

⁶ Véase <<http://www.catan.com>>.

⁷ Véase <<http://www.gamersarchive.net/thegamers-archive/ocs.htm>>.

⁸ Véase <<http://boardgamegeek.com/boardgamefamily/2334/battles-from-the-age-of-reason-bar>>.

todo un público de amplio espectro, desde niños hasta adultos aficionados, que puede ver ante sus propios ojos el desarrollo de hechos históricos previamente conocidos.

Todas estas influencias han conformado un innovador marco de trabajo, en el que los desarrolladores independientes intentan utilizar la experiencia de estos sectores a la hora de integrar hechos históricos para generar productos de entretenimiento interesantes. Dada esta heterogeneidad, se han producido numerosos títulos con desiguales resultados. A continuación pasamos a analizar algunas experiencias, con el objetivo de observar qué aproximaciones parecen tener mejor resultado en el entorno de las *tablets*, cuyas particularidades han sido definidas con anterioridad.

¿Reaprovechar o innovar?

Los ejemplos comentados en esta sección intentarán definir las distintas tendencias detectadas hasta la fecha en lo tocante a juegos de simulación histórica. Como veremos, cada una de estas opciones tiene sus ventajas e inconvenientes en lo que a potencial didáctico y requisitos técnicos se refiere.

1. AVENTURA POR LA HISTORIA

Como hemos mencionado, una de las consecuencias de la difusión de las *tablets* como plataforma lúdica es la recuperación de títulos y géneros largamente olvidados por la industria. En este sentido, numerosos estudios independientes han publicado obras que se enmarcan dentro del género denominado “aventura gráfica”. Después de los años 90, su época dorada, esta tipología de juegos no se había ajustado a las nuevas generaciones de usuarios hasta que la irrupción de las *tablets* les ha permitido resurgir con fuerza. Buena parte de las mismas sitúa al jugador en un entorno histórico en el que debe interactuar con diversos objetos, escenarios y personajes para lograr sus objetivos. Esta concepción de juego, similar al concepto de libro interactivo, tiene un potencial didáctico que no debe ser menospreciado, ya que mediante un guion elaborado el usuario puede experimentar un hecho histórico de manera lúdica. Prueba de ello es, por ejemplo, *Odysseus: long way home*, de Big Fish Games⁹. En él, el jugador toma el rol de Ulises

(Odiseo) y experimenta los relatos de la *Ilíada* y la *Odisea* en primera persona, viviendo en primer lugar el asedio a la ciudad de Troya y, en segundo lugar, el viaje de vuelta a Ítaca por parte del héroe griego. Es una muestra de la oportunidad que esta nueva plataforma lúdica significa para los juegos educativos, ya que mientras el apartado técnico de la aplicación está a los niveles requeridos por los usuarios, el contenido es básicamente educativo, sin perder un ápice de interés gracias a su jugabilidad.

2. DEL TABLERO A LA TABLET

Dadas las influencias reseñadas anteriormente, era de esperar que una buena cantidad de juegos de tablero de temática histórica recibiesen una conversión a este nuevo entorno. De entre ellos podemos distinguir dos tendencias principales: la traducción directa y la adaptación.

En el primer caso encontramos juegos idénticos a los originales en los que se han automatizado parte de las reglas para hacer la partida más dinámica. Un ejemplo de este tipo de simulación histórica es el juego *Phantom Leader*, de Dan Verssen,¹⁰ en el que se ha creado una aplicación basada en un juego de tablero en solitario publicado en 2010. Un caso similar es el de la serie *States of Siege*, de Victory Point Games,¹¹ pese a que en esta ocasión se ha renovado la estética del juego. En todos estos juegos, la huella del tablero está tan presente que el jugador puede hasta ver las tiradas de dados. Todo en su conjunto hace que el resultado final sea en buena parte contradictorio: se busca una experiencia parecida a la del juego de mesa, mientras que al mismo tiempo se pierde buena parte del interés de estas simulaciones (lectura de reglas, despliegue de fichas, dinámica del juego presencial...).

En el segundo caso se ha tenido en cuenta un hecho evidente, y es que el lenguaje de interacción de una *tablet* es muy distinto al de un juego de mesa. Por ese motivo, la experiencia deber ser diferente y adaptarse a los objetivos del jugador

long-way-home-hd/id533861167?mt=8>.

¹⁰ Véase <<http://www.phantomleaderapp.com>>.

¹¹ Los dos títulos publicados hasta la fecha tratan la Revolución Francesa (*Levée en Masse*: <<http://ipadboard-games.org/2012/levee-en-masse>>) y la batalla entre tropas coloniales británicas y zulú de Rorke's Drift <<https://itunes.apple.com/gb/app/zulus-on-the-ramparts!-hd/id579142916?mt=8>>.

⁹ Véase <<http://itunes.apple.com/gb/app/odysseus>>

al utilizar el dispositivo; es necesario diseñar un flujo de juego altamente interactivo, con atractivos gráficos adaptados al tamaño de la pantalla y a la posibilidad de jugar contra enemigos controlados por la “inteligencia artificial”.

Ejemplos de exitosas adaptaciones son *Stone Age*, de Camp Fire Creations,¹² y *Le Havre*, de Codito.¹³ Estos juegos han recibido las más altas valoraciones en las tiendas virtuales y, en contraste con los anteriores, potencian el juego multijugador online. Es precisamente esta una de las facetas más interesantes de las *tablets*: poder encontrar un oponente y empezar una partida en segundos, continuándola en espacios de cinco a diez minutos durante un período de varios días.

Estas conversiones mantienen el potencial educativo de los juegos de mesa a un precio entre 5 y 10 veces inferior. Lógicamente, se pierden las sinergias generadas por una partida presencial con otras personas pero, por el contrario, la capacidad de jugar en cualquier momento proporciona un renovado interés en estas mecánicas que combinan didáctica y ocio.

3. CONVERSIONES INFORMÁTICAS

El segundo tipo de aplicaciones es la adaptación de videojuegos ya existentes al formato *tablet*. Habitualmente estas proceden de juegos publicados para ordenador con anterioridad, debido a que la traducción de la interacción en consola (basada en el *gamepad*) a la pantalla táctil parece más compleja.

La perspectiva del tiempo juega aquí un papel esencial: tan solo se trasladan a *tablet* las aplicaciones que fueron un éxito en su momento, ya que la adaptación se hace frecuentemente desde cero; no es posible, en buena parte de los casos, reaprovechar el código de un juego antiguo de ordenador para la *tablet*.

Este hecho aparece acompañado del requisito que supone trabajar con unas capacidades técnicas más limitadas, por lo que se simplifican y estilizan los juegos anteriores, manteniendo, eso sí, la esencia que los convirtió en éxitos, mientras se eliminan los apartados más débiles. Este es el caso de *Sid Meier's Pirates*,¹⁴ de 2K Games, una

adaptación de uno de los juegos más relevantes de la historia del PC. En él, el jugador encarna a un marinero en el Caribe del siglo XVII, en el que puede decidir dedicarse a tareas relacionadas con el comercio, la piratería y la exploración dentro de una cartografía histórica realista. La simplicidad del juego original, publicado en 1987 (con un *remake* de 2004) permite trasladar la totalidad del juego a la *tablet* con mínimos cambios, manteniendo las características de juego originales. En contraste, las adaptaciones de juegos actuales adolecen de una extremada simplicidad con relación a sus precursores, como ocurre con la serie *Total War*¹⁵ y su versión *Battles* para *tablet*. La complejidad del juego de PC hace que su versión para *tablet* sea tan solo un sustitutivo sin interés real por parte del jugador.

4. JUEGOS ORIGINALES

La última tipología de juegos es aquella en la que el producto se ha diseñado específicamente para *tablet*. Sin duda son estas las aplicaciones que mejor aprovechan la experiencia de juego de estos dispositivos, haciéndose eco del famoso concepto lúdico acuñado en 1971, denominado teorema de Bushnell: “Los mejores juegos son fáciles de aprender y difíciles de dominar. Deberían recompensar al jugador desde la primera hasta la centésima moneda”.

Un ejemplo de esta máxima aplicada a juegos de simulación histórica para *tablet* es *Battle of the Bulge*, de Shenandoah Studio,¹⁶ un *wargame* enfocado a recrear la batalla de las Ardenas (1944) para cuyo fin utiliza un apartado técnico y un sistema de interacción nativo de estos dispositivos: toda la información está al alcance del usuario en pocos segundos, presentando diversas capas de útiles datos que usan la precisa cartografía como base. Además de ello, los desarrolladores han sido conscientes del gran potencial que la aplicación tiene en cuanto a educación se refiere. Por ese motivo, durante cada turno de juego (equivalente a un día), el jugador puede comparar sus resultados con los de la campaña histórica. Además es posible acceder a un apartado especial en el que se explica el contexto y desarrollo del combate.

¹² Véase <<http://stoneageapp.com>>.

¹³ Véase <<http://ipadboardgames.org/2012/le-havre>>.

¹⁴ Véase <<http://www.2kgames.com/#/games/sid-meier-s-pirates>>.

¹⁵ Véase <http://www.totalwar.com/en_us/totalwarbattles-shogun>.

¹⁶ Véase <<http://www.shenandoah-studio.com/products/both>>.

Por otra parte, la misma BBC ha detectado este mismo potencial para desarrollar juegos de simulación histórica didácticos, publicando el título *Battle Academy* en colaboración con Slitherine Games.¹⁷ Pese a que la interfaz no es tan ágil como en el juego comentado con anterioridad, el hecho de que un jugador pueda explorar todas las campañas de la Segunda Guerra Mundial con participación británica lo ha convertido en un éxito entre los aficionados a la historia.

En todo caso, es interesante destacar que el precio de estos juegos puede ser muy superior al de la media, llegando a suponer 2 o 3 veces la cantidad requerida por una aplicación normal. El motivo probablemente sea la explotación de un nicho de mercado en el que los interesados en estos temas estén dispuestos a pagar más por un juego que les interese. El hecho de que este tipo de juegos requieran de innovadoras estrategias de interacción hace que, por otra parte, sean los preferidos por los usuarios de *tablets*, dado el aprovechamiento que hacen del potencial que estos dispositivos representan.

Perspectivas y conclusiones

Durante este artículo hemos definido los requisitos y oportunidades de nuevas tecnologías portables en lo que a juegos históricos se refiere. Para ello nos hemos centrado en juegos comerciales que supongan el estado del arte del entorno lúdico actual, obviando los llamados juegos educativos. El motivo es simple: estos no son tenidos en cuenta por la mayoría de los jugadores. Una realidad demoledora para cualquier conocedor del mundo de los videojuegos es que los llamados juegos educativos no tienen cabida más allá del público infantil (Klopfer et al., 2009). No son suficientemente atractivos porque, pese a que entendamos un videojuego como un juego estructurado, su jugabilidad debe primar siempre sobre la estructura; si esto no es así, el juego no llegará a los niveles de interés de otras aplicaciones y el usuario rápidamente abandonará su disfrute, por muy educativo que sea (Fisch, 2005). La complejidad de los juegos exitosos de los últimos años ha forzado a la virtual desaparición de juegos educativos populares tal y como habían existido con anterioridad,¹⁸ ya que los continuos avances en

el apartado técnico han elevado el presupuesto de los videojuegos más vendidos en varios órdenes de magnitud en tan solo dos décadas. Esto ha dejado en evidencia las limitaciones presupuestarias de los que tienen como objetivo primario la educación obviando estos requisitos técnicos. Este fenómeno ya ha culminado en ordenadores y consolas, en donde el fracaso de los juegos con intención didáctica explícita es más que evidente, pues tan solo son jugados en un entorno formal como la clase, por ser los alumnos un público cautivo.

En amplio contraste, los juegos comerciales que combinan un factor lúdico primario con un trasfondo histórico y patrimonial potente se han situado entre los videojuegos de más éxito durante toda la historia de esta industria. Ciertamente, la cantidad de conocimiento encapsulado en estos juegos es menor, pero se asienta en el imaginario del jugador de manera casi involuntaria, ya que su aprendizaje es condición indispensable para superar con éxito los objetivos del mismo. Así, cualquier juego histórico que suceda en una ciudad o en un territorio particular fuerza al jugador a conocer las características del territorio, la distribución del que ahora podría ser un entorno patrimonial de primer orden o bien los accidentes geográficos y paisajísticos en los que sucede la acción.¹⁹

En este sentido, las *tablets* generan una nueva oportunidad con la que el sector educativo debería ser capaz de competir al mismo nivel que con otras iniciativas, en la búsqueda de juegos que eduquen a la par que diviertan. Para ello es esencial disponer de una calidad técnica a la altura del estado del arte, cosa más fácil de conseguir con un presupuesto limitado en entornos portables que en el prohibitivo entorno de ordenadores y consolas. Así pues, la irrupción de las *tablets* representa una nueva oportunidad para replantearse la combinación entre videojuego y didáctica; en nuestras manos está el conseguir transformarla en una realidad.

men San Diego, en: <<http://www.carmensandiego.com>>.

¹⁷ Véase <http://www.slitherine.com/games/bbc_ba_ipad>.

¹⁸ Véase como ejemplo el clásico juego educativo Car-

¹⁹ Un ejemplo de esta relación entre patrimonio actual y época histórica es la serie *Assassin's Creed*, de Ubisoft: <<http://assassinscreed.wikia.com>>, en el que el jugador debe explorar una ciudad histórica (Floencia, Estambul, etc.) pasándose por los edificios que se han convertido, hoy en día, en parte del patrimonio mundial.

AGRADECIMIENTOS

Este artículo forma parte de la investigación llevada a cabo en el proyecto I+D (EDU2011-28684): *Musealización didáctica de espacios patrimoniales a partir de aplicaciones reactivas con contenidos multiplataforma: telefonía móvil y superficies táctiles*.

El autor es parte del proyecto SimulPast (CDS2010-00034), financiado por el programa Consolider-Ingenio 2010 del Ministerio de Ciencia e Innovación de España.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUILERA, M. DE, y A. MENDIZ (2003): «Video games and education: Education in the Face of a “Parallel School”», *ACM Computers in Entertainment - Theoretical and Practical Computer Applications in Entertainment*, núm. 1 (1), Artículo 01.
- AMORY, A., K. NAICKER, J. VINCENT y C. ADAMS (1999): «The use of computer games as an educational tool: identification of appropriate game types and game elements», *British Journal of Educational Technology*, núm. 30 (4), pp. 311-321.
- BREDEMEIER, M. E., y C. S. GREENBLAT (1981): «The Educational Effectiveness of Simulation Games», *Simulation and Games*, núm. 12 (3), pp. 307-320.
- CUENCA LÓPEZ, J. M., M. MARTÍN CÁCERES y J. ESTEPA GIMÉNEZ (2011): «Historia y videojuegos», *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia* (Barcelona), núm. 69, pp. 64-73.
- FISCH, S. M. (2005): «Making educational computer games “educational”», *IDC 05' Proceedings of the 2005 conference on Interaction design and children*, pp. 56-61.
- GEE, J. P. (2003): *What video games have to teach us about learning and literacy*, New York: Palgrave/Macmillan.
- (2008): «Learning and Games», en K. Salen (ed.): *The Ecology of Games: Connecting Youth, Games, and Learning*, Cambridge, MA (The John D. and Catherine T. MacArthur Foundation Series on Digital Media and Learning): MIT Press, núm. pp. 21-40.
- HERNÁNDEZ CARDONA, F. X. (2011): «Los juegos de simulación y la didáctica de la historia», *Íber. Didáctica de las Ciencias Sociales, Geografía e Historia* (Barcelona), núm. 30, pp. 23-36.
- KLOPPER, E., S. OSTERWEIL y K. SALEN (2009): *Moving learning games forward: obstacles, opportunities and openness. The Education Arcade*, MIT [en línea]: <http://education.mit.edu/papers/MovingLearningGamesForward_EdArcade.pdf>.
- RUBIO-CAMPILLO, X. (2011): *La batalla simulada: guerra, evolució i determinisme històric*, en R. Arnabat y F. X. Hernández Cardona (eds.): *Estratègies de recerca i transferència del coneixement històric-arqueològic. El cas de l'aviació republicana (1938-1939)*, Calafell: Llibres de Matrícula, pp. 247-258.
- SABIN, P. (2012): *Simulating War: Studying Conflict through Simulation Games*, Bloomsbury Academic.
- SQUIRE, K. (2003): «Video games in education», *International Journal of Intelligent Simulations and Gaming*, núm. 2, pp. 49-62.